

J5.42

DONATONI

مركز قطع بالوترجت بخمسة محاور

DONATONI J5.42

مركز قطع بالوترجت يعمل بالتحكم الرقمي CNC وخمسة محاور، يجمع بين القوة والدقة ومرونة استثنائية في المعالجة، ويمنح المشغل أقصى درجات سهولة الوصول والتشغيل.



جدول المحتويات

04	الخصائص والمزايا الرئيسية
05	المعالجة
06	الإنتاج
07	حلول متقدمة لأعلى أداء
08	المكونات
10	الخيارات الإضافية
13	البرمجيات
14	ورقة البيانات الفنية
15	مخطط الآلة
16	D-MES و D-PORTAL
17	خدمة دوناتوني
18	مجموعة دوناتوني

**فعّالة.
دقيقة.
متعددة الاستخدامات.**



الخصائص والمزايا الرئيسية

ثورة القطع بالوترجت تحمل اسمًا واحدًا: DONATONI J5.42. هيكل فولاذي عالي السماكة وجسر متحرك يضمنان صلابة إنشائية استثنائية لقطع مثالي ومتسق.

قوة ودقة وحركة سلسلة — مصممة من أجل الحجر

1 يوفر نظام GANTRY المزود بمحركي سيرفو حركة سلسلة ومضبوطة حتى في أكثر العمليات تطلُّبًا. يبلغ الوترجت المعزَّز بالأبراسيف ضغطًا يصل إلى 4200 بار، بينما يمنح الدوران اللانهائي لمحور C حرية حركة كاملة.

2 تصميم مدمج وإتاحة كاملة: صُمِّمت J5.42 لتكون بديهية وسهلة الاستخدام. تضع بصمتها المدمجة وسهولة الوصول الأمامي والخلفي إلى منطقة التحميل والتفريغ تجربة المشغل في الصدارة، وصيانة سريعة وبسيطة بفضل نظام فك طاولة النصل السريع.

3 TOOL+ — مزيد من الحرية، مزيد من العمليات، مزيد من المزايا: يحوّل هذا الخيار الإضافي آلة J5.42 إلى محطة عمل حقيقية متعددة الوظائف لصناعة الحجر، تتيح الحفر والتجويف والقطع المتدرج بأدوات ألماسية عالية الدقة.

المزايا

- مُحسَّنة للحجر — قطع مثالي على جميع أنواع الحجر الطبيعي والمصنَّع

- تعدد استخدامات غير محدود — دقة استثنائية أيضًا على مجموعة متنوعة من المواد الأخرى

- أطلقوا العنان لإبداعكم — الأشكال المعقدة والتفاصيل الفنية الدقيقة لم تعد تحدّيًا بل فرصة

- صفر هدر، أقصى كفاءة — استخدام ذكي للمواد وهدر في حده الأدنى

- أتمتة ذكية — جرعات الأبراسيف الأوتوماتيكية تبسّط العملية وتحسّن الاتساق

- دقة تصل إلى المليمتر — الدقة الفائقة للوترجت تضمن نتائج مثالية في كل قطعة

المعالجة

تناسب J5.42 DONATONI مجموعة واسعة من عمليات المعالجة، منها:



حفر نافذ



قطع منحنى



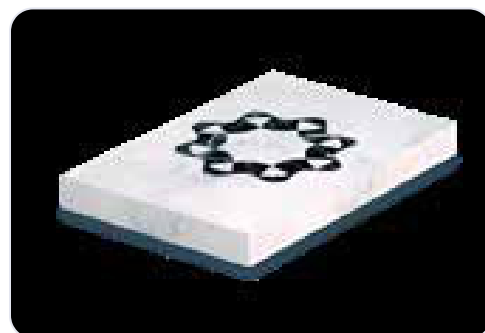
قطع عرضي



قطع إهليلجي



قطع طولي



تفريز (+TOOL)



قطع منحرف



خفض (+TOOL)



قطع مائل 0-60°



تطعيمات

الإنتاج

تتيح DONATONI J5.42 إنتاج مجموعة واسعة من أنواع المنتجات.



حلول متقدمة لأعلى أداء

Hypertherm Dynamax350

لتلبية مجموعة متنوعة من احتياجات القطع عالي الدقة، تتوفر إلى جانب مضخة HydroX الثلاثية ذات الدفع المباشر من دوناتوني أيضًا منظومة ضغط عالي بديلة وعالية الأداء.

مزودة بمضخة بقدرة 37 كيلوواط قادرة على بلوغ ضغط يصل إلى 4200 بار، تضمن هذه المنظومة ضغطًا ثابتًا ومضبوطًا طوال العملية، ما يوفر قطعًا نظيفًا ودقيقًا ومتسقًا.

يقلل استخدام مراكم ضغط عالي السعة من تقلبات الضغط ويحد من تآكل المكونات الداخلية، ما يحسّن الموثوقية والكفاءة التشغيلية وعمر الآلة.

أيا كانت احتياجاتكم، تقدّم دوناتوني الحل المناسب لتعظيم الأداء وتحسين التكاليف.



DONATONI HydroX

لماذا تختار مضخة HydroX من دوناتوني؟ صُممت مضخة HydroX من دوناتوني لتقديم أداء استثنائي وفوائد ملموسة في كل مرحلة من مراحل عملية القطع بالوترجت. وبفضل التقنية المتقدمة والأنظمة المبتكرة، تُعد HydroX الحل الأمثل لمن يبحث عن تحسين ملموس في الإنتاجية وخفض في التكاليف التشغيلية.

HydroX هي مضخة دفع مباشر ثلاثية (تريبلكس)، حيث يُضغط الماء عبر ثلاث مكابس متصلة بعمود مرفقي. يضمن هذا التصميم كفاءة عالية وموثوقية وأداءً فائقًا.

التحكم النشط بالضغط

- مراقبة مستمرة لضغط المخرج عبر مفتاح ضغط رقمي
- ضبط تلقائي للضغط لضمان قطع مثالي
- تدخل فوري في حال وجود تسرب في الدائرة للحفاظ على جودة القطع

توفير الطاقة

- تحكم بالعاكس (إنفرتر) لدوران المحرك
- توفير في الطاقة مقارنة بالمضخات التقليدية، ما يقلل تكاليف التشغيل والأثر البيئي

فوائد اقتصادية

- إمكانية الحصول على حوافز لاعتماد حلول تقنية متقدمة
- ابتكار وتوفير لعملك

الاستدامة واستعادة المياه

- استعادة مياه تبريد الرأس ومياه الفاقد
- توفير في المياه وممارسات أكثر استدامة، تساهم في خفض التكاليف التشغيلية

المكونات



نظام الأبراسيف

تُسهّل وحدة تغذية الأبراسيف القوية تزويد الآلة بالأبراسيف، وتتيح للمشغل تحميل مادة جديدة في الخزان الأول دون مقاطعة عمل الآلة. يتكوّن النظام من خزانين — الأول بسعة كبيرة تبلغ نحو 200 لتر، والثاني يعمل تحت ضغط. مزودة وحدة تغذية الأبراسيف بنظام ضبط تديره آلة التحكم أوتوماتيكيًا.



حواجز الأمان

تتوفر آلة DONATONI J5.42 بنسختين مختلفتين من حواجز الأمان المحيطية — حواجز بصرية أو حواجز فيزيائية (مع TOOL+، الحواجز الفيزيائية إلزامية) — حسب احتياجات العميل. يوفر الحلاّن رؤية قصوى وأبعادًا صغيرة وسلامة عالية. تأتي النسخة ذات الأبواب المنزلقة مزودة بإغلاق أمامي بمصراعين مزدوجين (2+2).



رأس القطع

جوهر آلة DONATONI J5.42 هو رأس القطع — وحدة مبتكرة بخمسة محاور، مدمجة وقوية، مزودة بأحدث التقنيات. تضم محور C بدوران لا نهائي ومحور إمالة فوهة بزاوية $\pm 60^\circ$ ، مع وحدة تخفيض مدمجة تتيح مرور أنابيب الضغط العالي.

المكونات (تابع)



الليزر المتقاطع

يُركَّب الليزر المتقاطع إلى جانب وحدة الرأس. هذه الأداة أساسية للكشف عن محيط اللوح، وتحديد نقاط الأصل أثناء المعالجة ببرامج CAD/CAM، ودعم برامج إضافية لإنشاء قوالب الأشكال والبروفيلات.



وحدة التحكم المحمولة

تضم وحدة التحكم المحمولة مفاتيح متعددة وشاشة لمس يمكن من خلالها تنفيذ عمليات مختلفة، منها تحريك محاور الآلة يدويًا، وحفظ نقاط الأصل، ومشاهدة إحداثيات الآلة، وتشغيل الليزر وإطفاءه.



لوحة التحكم

كل شيء في متناول اليد. لوحة التحكم هي الأداة الأساسية لتشغيل وبرمجة الآلة، لذا يجب أن تكون بسيطة وبديهية قدر الإمكان. وهي شاشة حاسوب مدمجة في وحدة QE، مزودة بشاشة لمس كبيرة بحجم 21 بوصة. يمكن للمشغلين برمجة العمليات أوتوماتيكيًا أو إدارتها يدويًا، حسب الحاجة.

الخيارات الإضافية



+TOOL

مغزل كهربائي عمودي، مثبت على جانب الكُم، يتحكم فيه عاكس (إنفرتر) بمدى 0 إلى 15,000 دورة في الدقيقة، يتيح استخدام أدوات ألماسية صغيرة القطر بوصلة غاز ½ بوصة للقطع المتدرج، وللحفر الأعمى أو النافذ، وللتفريز. وبفضل +TOOL تتوسع نطاقات عمليات المعالجة الممكنة بشكل كبير. يتطلب +TOOL خيار الحواجز الفيزيائية كنظام حماية.



نظام إزالة الأبراسيف المستهلك

نظام يتكوّن من حاويات من الصفيح المجلفن موضوعة داخل الخزان، مصمّمة لتجميع الرمل ومخلفات المعالجة. عند بلوغ السعة القصوى، يمكن إزالتها بسهولة باستخدام خطافات تقليدية.



مجسّ سماكة اللوح

مجسّ سماكة اللوح هو النظام الذي يكشف تلقائيًا عن سماكة اللوح، باستخدام تهيئتي استشعار مختلفتين: قبل القطع أو أثناءه. أداة مفيدة جدًا لجميع أنواع القطع، وخصوصًا القطع بزاوية 45°.

الخيارات الإضافية (تابع)



الخزان

الخزان مصنوع بالكامل من فولاذ مجلفن بالغمس الساخن، ويضم طاولة عمل مكوّنة من ألواح مجلفنة، مصمّمة خصيصًا للقطع بالوترجت. طاولة الدعم القابلة للإزالة تُسهّل عمليات التنظيف، وتُختصر الصيانة والتنظيف أكثر بفضل إمكانية إزالة طاولة الألواح بأكملها في عملية واحدة. الخزان مجلفن ومطلي خارجيًا لضمان أقصى مقاومة للتآكل، ومزوّد بأقدام قابلة للتعديل ووصلات لنظام تصريف المياه.



مجسّ الأداة

من بين الخيارات الإضافية المختلفة المصمّمة لتخصيص الآلة وفق احتياجات العميل، تقدّم DONATONI J5.42 مجسًا لمعايرة فوهة القطع. وبفضل التحكم بالتمركز التلقائي بخمسة محاور، يمكن تقليص وقت إعداد رأس القطع بنسبة تصل إلى 90% بعد استبدال المكونات — دقة قصوى وتحسين لعمليات العمل.



كاميرا + Photoslab

كاميرا صناعية جديدة عالية الدقة، بحامل مصمّم لتقليل الحجم الإجمالي. يكشف Photoslab تلقائيًا أسطح الألواح الموضوعة على طاولة العمل. تُلتقط الصور بفضل التكامل مع برنامج EasyJET. والنتيجة مزايا عديدة، منها سرعة برمجة العملية والكشف عن العيوب المحتملة في اللوح.

الخيارات الإضافية (تابع)



طقم نصل إضافي

يضاعف هذا الطقم الخاص عدد النصول المتاحة في النسخة الأساسية، ويقلص التباعد بينها من 60 إلى 30 ملم فقط. هذا التقارب بين النصول يتيح سطح تلامس أكبر لدعم المادة.



زاوية تموضع على شكل L

حل من الألومنيوم المصقول، مصمّم خصيصًا لتسهيل التثبيت الميكانيكي لقطعة العمل. وبفضل تصميمه العملي والوظيفي، فهو الأداة المثالية للتعامل مع عمليات المعالجة المتكررة، مع ضمان نتائج ممتازة باستمرار.



أنظمة التحميل

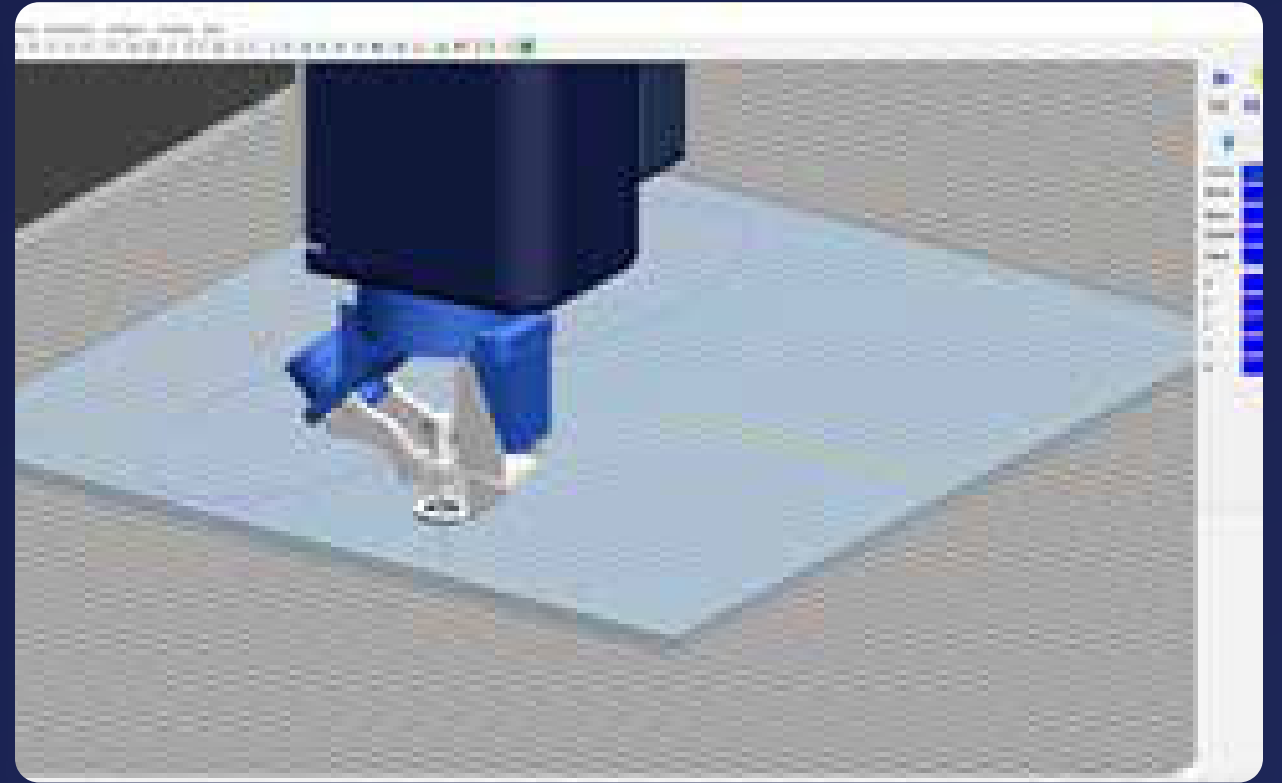
تقدّم DONATONI J5.42 حلولاً متنوعة لتسهيل تحميل المادة، منها بكرات على حافة الخزان ونظام إمالة بأربعة شوك تعمل هيدروليكيًا لتحميل اللوح. طاولة العمل القابلة للإمالة تجعل تحميل المادة أسهل وأكثر أمانًا.

البرمجيات



Donatoni Digital Suite

على مرّ السنين، طوّرت DONATONI شبكة من البرامج والمنصات القادرة على التفاعل فيما بينها ودعم العملاء نحو الأتمتة الكاملة والرقمنة لعمليات الإنتاج لديهم. والهدف هو مواءمة الأدوات الرقمية المتنوعة التي طوّرت على مرّ السنين، بحيث يصبح الاستخدام اليومي للأدوات أبسط وأكثر اقتصاداً. يدير EasyJET كل جانب من جوانب آلات التوليد، موفراً تكاليف الشراء والصيانة والتدريب المرتبطة ببرامج أخرى.



EasyJET

EasyJET برنامج CAD/CAM مصمّم لمعالجة التوليد بالتحكم الرقمي CNC. وبفضل مجموعة واسعة من الوظائف، يُسهّل ويُحسّن كل جانب من جوانب معالجة التوليد. تشمل ميزاته الرئيسية استيراد ملفات بصيغ مختلفة مثل DXF وIGES وSTL وPNT وRHINO. والعمل بنماذج بارامترية. يمكنه تنفيذ معالجة بثلاثة أو أربعة أو خمسة محاور. يقدم EasyJET أيضاً وحدة CAM ترابطية أوتوماتيكية، وإدارة محور الأنابيب، وتنضيداً حقيقي الشكل (true shape nesting)، ومحاكاة ثلاثية الأبعاد. يشمل البرنامج أيضاً وظائف مثل التفرز الافتراضي، وكشف التصادم، والتقاط صور الألواح

ورقة البيانات الفنية

أقصى أبعاد للّوح	مم	2100 × 4100
سعة حمل طاولة العمل	كغم	3000
وزن وحدة التكتيف	كغم	925
سعة خزان الأبراسيف	لتر	200
استهلاك المياه (3 بار)	لتر/د	5
استهلاك الهواء	نلتر/د	100
الجهد الكهربائي القياسي	فولت/هرتز	50 / 400±10%
القدرة الكهربائية الإجمالية المركّبة (دون الخيارات)	كيلوواط	40
الوزن الإجمالي (تقريبي)	كغم	7800

عدد المحاور التداخلية	العدد	5
شوط العربة (المحور X)	مم	4150
أقصى سرعة للعربة (المحور X)	م/د	30 - 0
شوط الجسر (المحور Y)	مم	2170
أقصى سرعة للجسر (المحور Y)	م/د	30 - 0
شوط الرأس العمودي (المحور Z)	مم	240
أقصى سرعة للرأس (المحور Z)	م/د	15 - 0
دوران الرأس (المحور C)	درجة	لا نهائي
إمالة رأس الوترجت (المحور A)	درجة	±60

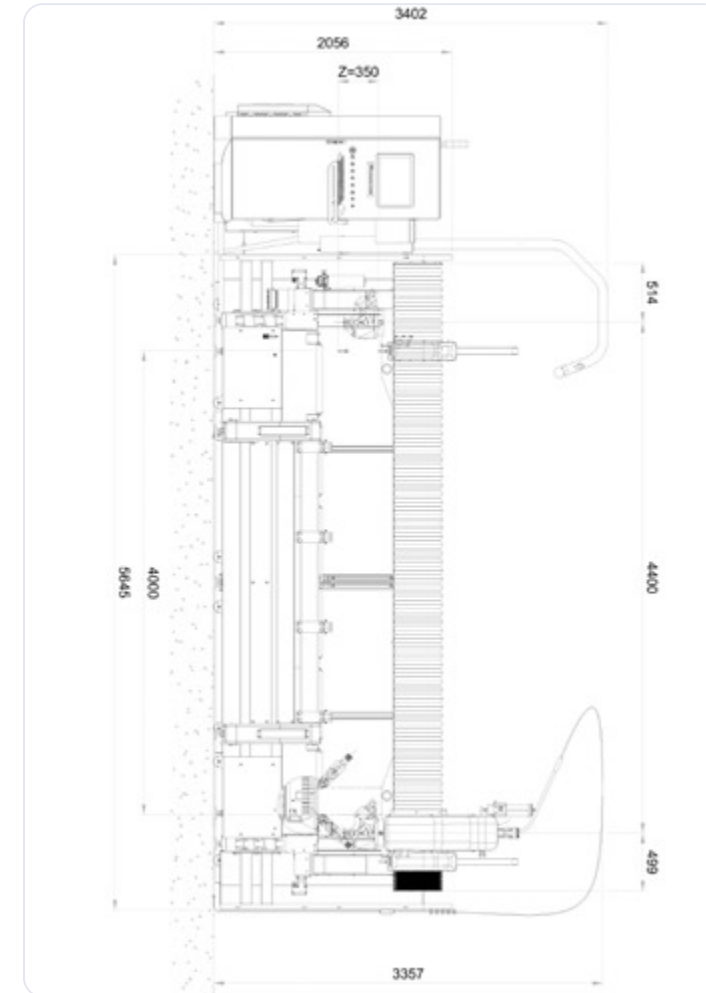
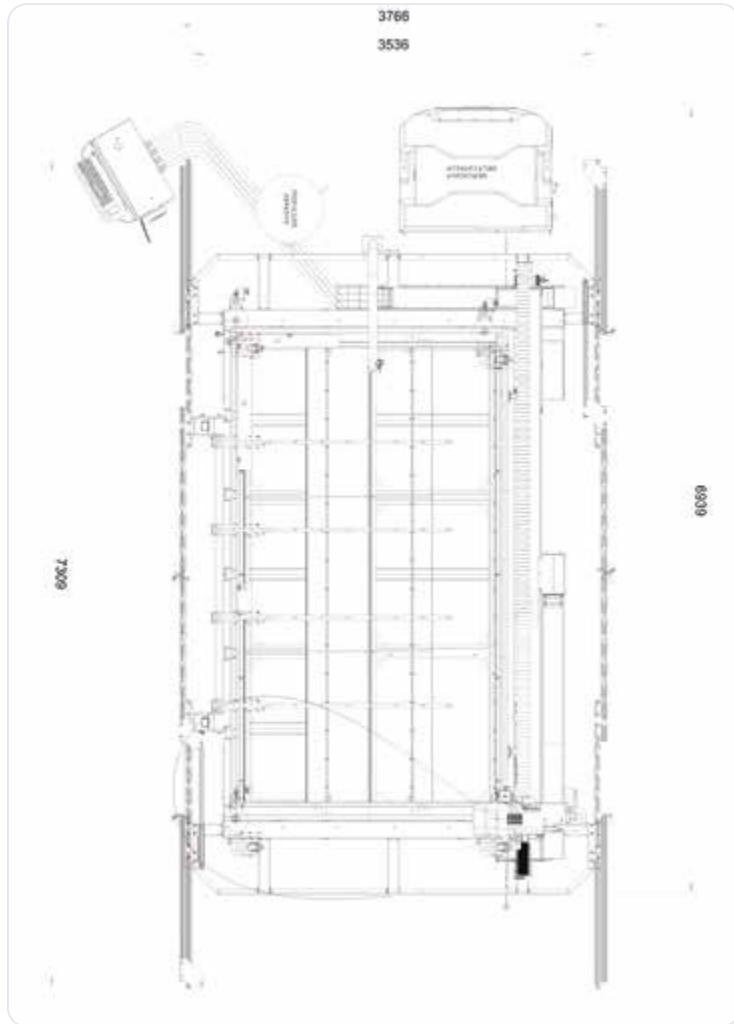
حلول وحدة التكتيف المتاحة

حلول وحدة التكتيف المتاحة	Dynamax350	HydroX220	HydroX300
أقصى ضغط تشغيل لوحدة التكتيف	4200	4000	4000
أقصى تدفق لوحدة التكتيف	3.8	3.11	4.1
القدرة الكهربائية لوحدة التكتيف	37	22	30

+TOOL (اختياري)

قدرة المغزل الكهربائي (كيلوواط)	أقصى سرعة للمغزل الكهربائي (دورة/د)	أقصى سماكة لوح قابلة للمعالجة (مم)	استهلاك المياه (3 بار) (لتر/د)
S1 / 2.5 S6 2.2	15000	50	20

مخطط الآلة



D-PORTAL

D-Portal هي منصة حصريّة ومجانية بالكامل، مخصّصة لعملاء دوناتوني، وتمنحك الوصول إلى كل التوثيق الخاص بماكيناتك — الأدلة والمخططات الكهربائية وشهادات CE ومخططات التخطيط، إلى جانب كتالوج قطع غيار تفاعلي. كما تضم مجموعة من مقاطع الفيديو التعليمية القصيرة حول الصيانة وبرمجة الماكينة، وتتيح فتح طلبات دعم مباشرة — لخدمة عملاء سريعة وفعّالة.



D-MES

DONATONI MES هو أول نظام MES في السوق صُمم خصيصًا لصناعة الحجر — فهو ليس مجرد برنامج، بل نظام تنفيذ تصنيع (MES) متكامل، يدير ويجدول دورة الإنتاج بأكملها: من استلام الألواح وفهرستها في المستودع وحتى المعالجة النهائية والتغليف والشحن. يشمل النظام تقارير فورية عن إحصاءات الإنتاج وتتبع الاستهلاك وتقارير مفصلة لكل دورة إنتاج.

ما الاحتياجات التي يلبيها D-MES؟

- دعم إعداد عروض الأسعار بفضل القدرة على برمجة دورة العمل بأكملها
- مراقبة الإنتاج في الوقت الحقيقي وعند الانتهاء
- إدارة مخزون الألواح بكل خصائصه وأبعاده وأوامر العمل المرتبطة به
- تحسين وإعادة استخدام مخلفات المواد
- إدارة مركزية لجميع ملفات الإنتاج — من أمر العمل إلى برامج القطع والمعالجة — في قاعدة بيانات واحدة

خدمة دوناتوني

تقدّم خدمة دوناتوني مجموعة واسعة من خدمات الاستشارة لتلبية الاحتياجات المختلفة للعملاء أينما كانوا.

خدمة ما بعد البيع

يمكنكم التواصل مع خدمة ما بعد البيع لدينا لأي احتياج. وبهذه الطريقة، يمكن تحديد وحل أي نوع من المشكلات في أسرع وقت ممكن، مع إيجاد الحل الأسرع والأكثر فعالية. قسم الدعم الهاتفي لدينا متاح لتقديم المساعدة للعملاء في كل ما يتعلق بعمل الآلة. الدعم الهاتفي متاح من الاثنين إلى الجمعة، من 7:30 صباحًا حتى 6:30 مساءً، وأيام السبت من 8 صباحًا حتى 12 ظهرًا (بتوقيت وسط أوروبا +1 UTC).

هاتف 045 6862899 – +39

كما يمكن التواصل مع دعم دوناتوني عبر البريد الإلكتروني، على العناوين التالية:

للمساعدة: assistenza@donatonimacchine.eu / service@donatonimacchine.eu

واتساب: +39 0457740052 تيليجرام: donatonimacchine_bot@

لقطع الغبار: ricambi@donatonimacchine.eu / parts@donatonimacchine.eu

الصيانة

تُسند دوناتوني خدمة الصيانة الروتينية والخاصة إلى فنييها المتخصصين، لضمان موثوقية وكفاءة آلاتكم على مر الزمن، سواء في إيطاليا أو في سائر أنحاء العالم. فنيونا مدربون على اكتشاف وإصلاح الأعطال بسرعة، ما يساعدكم على توفير أكبر قدر ممكن من الوقت، وإطالة عمر آلاتكم وأنظمتكم.

خدمة استشارية

لدعم عملائنا وتمكينهم من تلبية متطلبات السوق، نقدّم خدمات استشارية توسّع وتعمّق المعرفة والمهارات لديكم. فخدمة ما بعد البيع الكاملة لا تقتصر على حل المشكلات الميكانيكية أو البرمجية، بل تشمل أيضًا إيجاد الحلول وإدارة أي احتياج إنتاجي بشكل مستقل.

DONATONI DEUTSCHLAND GmbH

هاتف +49 0821 207176-0

service@donatonideutschland.de

الاثنين-الخميس: 8:00–17:30 · الجمعة: 8:00–14:00

.DONATONI AMERICA Inc

هاتف +1 3367905056

service@donatoniamerica.com

الاثنين-الجمعة: 8:00–17:00 (بتوقيت شرق أمريكا)

DONATONI MACCHINE SRL

هاتف +39 045 686 28 99

assistenza@donatonimacchine.eu

الاثنين-الجمعة: 7:30–18:30 · السبت: 8:00–12:00

مجموعة دوناتوني



تأسست مجموعة دوناتوني بعد خبرة طويلة في صناعة الحجر الطبيعي، وهي عملية بدأت في الخمسينيات وتطورت على مر السنين. واليوم، تُعرف مجموعة دوناتوني كشركة رائدة عالميًا في إنتاج آلات عالية الجودة لمعالجة الحجر.

يُعد البحث المستمر والابتكار التقني وخدمة العملاء من القيم الأساسية للشركة، التي توظف طاقمًا مهنيًا ماهرًا لضمان تقديم منتج للعميل النهائي يعكس على أفضل وجه توقعاته من حيث الجودة والأداء. ودعمًا لتطورها العالمي، تتواجد مجموعة دوناتوني في الأسواق الدولية من خلال وكلائها وفروعها المباشرة في الخارج.



أكاديمية دوناتوني

تدعم أكاديمية دوناتوني قطاع الرخام من خلال دورات تدريبية تقنية وعملية، ومؤتمرات وفعاليات وأنشطة تهدف إلى تطوير المهارات والمعرفة المهنية لصالح شركات القطاع ومتخصصيه.

من نحن

نعتمد على معلمين ومحاضرين مؤهلين لتطوير دورات تقنية ذات محتوى مخصص يتوافق مع الاحتياجات الفعلية للصناعة.

لمن تُقدّم الدورات

تُقدّم أكاديمية دوناتوني خدماتها لشركات صناعة الحجر الراغبة في تدريب أو صقل أو توسيع مهارات مشغليها. كما تتوجه دوراتنا إلى الطلاب ولكل من يرغب في تحديث مهاراته وتوسيعها.

أين تُقام الدورات

تُقام الدورات حضورياً أو عن بُعد. ونملك 3 قاعات تدريب نظري، وصالة عرض واحدة للأنشطة العملية بخمس آلات.



تحتفظ شركة Donatoni Macchine Srl بحقها في إجراء أي تعديل تقني تراها، وفق تقديرها الخاص، يُحسّن آلاتها. ونتيجة لذلك، فإن جميع المعلومات والبيانات والصور الواردة في هذا الكتالوج هي لأغراض توضيحية فقط ولا تشكل التزامًا تعاقديًا من أي نوع على شركة Donatoni Macchine Srl.



Donatoni France EURL

M commercial@donatonifrance.fr
Rue de la Republique, Allé B · 69002 Lyon · 33
FRANCE

Donatoni Deutschland GmbH

T +49 (0)821-207176-0
M info@donatonideutschland.de
Am mittleren Moos, 39 · 86167 Augsburg ·
GERMANY

Donatoni America Inc

T +1 3367904910
M info@donatoniamerica.com
Beechwood Dr, 104 · 27410 Greensboro, North 4214
Carolina · USA

Donatoni Macchine srl

T +39 045 686 25 48
M info@donatonigroup.com
Via Napoleone, 14 · 37015 S. Ambrogio di Valpolicella
(VR) · ITALY